溶着装置　**PQ-18**

PQ-18 はポリコード丸ベルトの溶着を行うための、シンプルで費用効果の高い装置です。このジョイントは突き合わせ溶着により行われます。ベルト両端は、正確に調節された熱プレートの上で加圧溶融されます。ベルト両端を充分に加熱した後、これらを突き合わせて、規定圧力を加圧しながらプレスし、所定位置で冷却します。
溶着後のバリをナイフや研磨機で除去し、最適な品を持つ丸ベルトが完成します。
PQ-18 は、現場でのベルト装着、及び作業場で小～中程度規模の一連の加工を行うのに最も適しています。

目次

1. 概要 3
   1.1　用途 3
   1.2 重要な安全用語 3
   1.3 供給製品 4
      1.3.1 別注付属部品 4
   1.4 付属部品／予備部品の注文 5
   1.5 保証 5
   1.6 技術サポートの提供 5
2.　運転方式 6
3. 運転準備 6
4. ポリコード丸ベルトの溶着 7
5.　サービス 8
   5.1 保守 8
   5.2 熱プレートの温度測定 8
   5.3 サーモスタットの調整 9
   5.4 電源コードの交換 9
6.　外観図 10
7. 技術データー 11
8.　予備部品番号 12
9.　必要な付属部品 13
   9.1 カッティング機 S-16 13

付録：

□　製造物責任、使用責任

1. 概要

1.1　用途

PQ-18 溶着装置は、直径 15mm 迄のポリコード丸ベルトを短時間で安全に溶着する為に特別に設計された装置です。

PQ-18 溶着装置は、本マニュアルに記載されている目的の為だけに開発されました。不適切な使用、または本マニュアルに述べられている以外の目的には使用しないで下さい。ハバジットは、不適切な使用により発生した結果に対しては責任を持ちません。

PQ-18 溶着装置は、承認された技術、及び最新テクノロジーに基づいて製作されており、適用規格に合致しています。

本マニュアルに記載されている、全ての組立、保守点検、補修作業、及びプレス操作は、熟練技術者が実施するか、担当専門家の監督のもとで行われることを前提にしております。

紙面の制約からこの説明書は全ての操作や保守・補修について記述していませんが、ここに示された操作方法は、設計目的に沿い適格者によって使用される場合の必要事項を示しています。

不明な点があれば当社までお問い合わせ下さい（1.4 章参照）。

1.2 重要な安全用語

本マニュアルには「警告」「注意」「指示」と言った用語が使用されています。これらは危険、または常に留意しなければならない特別な情報を意味しています。

警告：　もしこれを無視すると、重大な人身障害、物的損傷が発生する危険があります。
注意：　もしこれを無視すると、人的障害、物的損傷が発生する危険があります。
指示：　重要と思われ、また熟練者も余りよく知らないと思われる技術情報を示しています。

装置の設置、操作、保守に関する指示項目及び技術データについては必ず指示に従って下さい。これにより、人身・物的事故、トラブルを未然に防ぐことが出来ます。

熟練者とは必要な作業を行うことを承認されている人で、また、充分な研修を受け、危険を予知、防止する方法に付いて熟知しており、直接関連する法規や条例についての知識を持っている人を指します。

1.3 供給製品

数量	品目	注文番号
1	溶着装置、230V～、欧州向け	709008
	又は	
1	溶着装置、120V～、米国向け	709006
1	保持金具付きガイド挟み	690240
1	取扱説明書	

1.3.1 別注付属部品

第 9 章を参照して下さい

カッティング機 S-16（690010）

溶融温度を計測する温度計装置（N-28714 または N-28715）

1.4 付属部品／予備部品の注文

付属部品・予備部品は、直接ハバジットまでご注文下さい。

注文先：　**ハバジット日本株式会社　各営業所**

注文部品を正確にお知らせ下さい。

第 8 章の製品図、及び部品番号をご参照の上、注文番号をお知らせ下さい。部品に必要な電源電圧をお伺いする場合もございます。

警告：ハバジット仕様と異なる部品は使用しないで下さい。他社部品を使用した場合に発生した結果については、補償の対象とはなりません。

1.5 保証

装置は厳重な検査の後、出荷されます。正しい取り扱いのもとで発生した材料欠陥については、１年間保証を致します。

1.6 技術サポートの提供

ご要望により、当社専門技術者が技術サポートを致します。機能、溶着装置の状態に関する技術的なご質問がある場合は、フリーダイヤルもしくは、各営業所までお問い合わせ下さい。

2. 運転方式

熱プレート(1)が組み合わされている溶着装置 (2)の熱源とその制御装置により、ポリコード丸ベルトの突き合わせ溶接に必要なエネルギーが調整され最適化されます。

ガイド挟み(5)上のガイドヘッド(11)は、最適なジョイント圧力のもと、ポリコード丸ベルト端部を突き合わせることが出来る様に３段階に調節が可能です。ガイド挟み(5)に貼られたラベルには、ポリコード丸ベルトの直径に応じたスプリング位置が表示されています。

保持金具(6)は取り扱いを簡単にします。適当な個数のガイド挟み(5)と保持金具(6)を準備することで、連続して効率の高い生産が行えます。

3. 運転準備

☐ 固定ネジ(7)で保持金具(6)を作業台に取り付けます。
☐ ガイド挟み(5)を保持金具に取り付けます（図 1 参照）。
☐ 熱プレートが、溶着装置(2)ハンドルの平坦な支持部に対し平行に調整されていることを確かめて下さい。テーブルに置いた時、熱プレートが支持テーブルに接触しないようにして下さい。
☐ 溶着装置に表示された規定電圧が、電源の電圧と同じことを確認します。
☐ 熱プレート（1）に汚れが付着してないか確認して下さい。
☐ 溶着装置(2)を電源に接続し、平面上に置いて下さい。14 分間余熱して下さい。
☐ 熱プレートの温度を確認します。温度は、工場出荷時に予め 270 ℃に設定されています。温度を低くする必要がある場合は、温度調節器で制御します（5.2 章「熱プレート温度の測定」参照）。

警告： 溶着装置の高温部分には触れないで下さい。
水分や溶解物を除去して下さい。

注意： コードを持って溶着装置(2)をぶら下げないで下さい。熱プレート(1)の温度上昇により、溶着装置(2)の電気調節器が破損する事があります。ベルトジョイント作業を機械上で行う場合などに、必要な場合は、配線をサポートフックの中に折り曲げると、溶着装置を熱プレート部で吊るす事が出来ます。

4. ポリコード丸ベルトの溶着

手順：　　技術マニュアル 1260

□ カッティング機 S-16(別注付属品)でポリコード丸ベルトを所要の長さに直角に裁断します。

ベルトの長さ決定は、マニュアル 1260 をご参照下さい。

□ ロックスプリング(3)を適当な位置に固定して下さい（ラベル(8)参照）。

□ ガイド挟み(5)を開き、ブラケット(4)を閉じて固定して下さい。

□ きざみ付きナット(12)を廻してガイドヘッド(11)を開いて下さい。

□ ベルト端部を横からガイドヘッド(11)の中へ挿入し、ベルト径により端部を 2～4mm 突き出します（直径が大きいほど突き出し部を長くします）。

□ きざみ付きナット(12)を廻して、ベルト端部を固定して下さい。

指示：　ベルトはねじらないように。ベルトの癖に合わせるなど。

□ 溶着装置(2)と熱プレート(1)をガイドヘッド(11)の間へ挿入します。

□ ブラケット(4)を外したまま、注意してガイド挟み(5)を閉じて下さい。

□ ベルト端部を、その直径によって溶け出しの大きさが 1～2mm になる迄溶解します。

□ ガイド挟み(5)のハンドルを手で固定し、ガイド挟みがそれ以上閉じないようにします。ベルト端部は熱プレートに接触しますが、圧力は掛かっていません（ベルト径によって約 5～10 秒間）。ベルト端部はこの状態で、それ以上溶け出しのバリが大きくならずに中心部迄溶解します。

警告：　溶解中に発生するガスを吸い込まないようにして下さい。ポリコード丸ベルトのジョイントは通気の良い場所で実施して下さい。

□ ハンドルを押してガイド挟み(5)を少し開きます。

□ 溶着装置(2)を抜き取り、平面のテーブル上に置きます。同時にガイド挟み(5)を注意して閉じて下さい（溶解した両端を突き合わせます）。

警告：　溶着装置の高温部分に触らないで下さい。水分や溶解物が付着しないようにして下さい。

□　ガイド挟み (5) の中で、ジョイント部を約 1～2 分間冷却します。

□　きざみ目付きナット(12)を緩め、ガイドヘッド(11)を開き、ジョイントされたベルトを取り出します。

□　ガイド挟み(5)を開き、ブラケット(4)をロックします。

□　溶着装置を使用していない時は、常に、電源を抜いて下さい。

□　プライヤー、やすり、研磨機でバリを取り除きます（図 2、図 3 参照）。
□　これでポリコール丸ベルトは使用出来ます。

警告：使用後は装置の電源を抜き、完全に冷却させてから、収納して下さい。

5. サービス

□　溶着装置は常に清潔に保って下さい。熱プレート（1）を定期的に掃除してベルトの残り屑を除去して下さい。熱プレート（1）は、熱いうちに、綿布で掃除して下さい。

警告：やけどの危険があります。断熱のために、綿布を何層にも折畳んで使用して下さい。高温のプレート面には、直接触らないで下さい。

注意： 熱プレート(1)は、硬質のもので拭き取らないで下さい（例えばドライバー、へら等）。フッ素コーティングが剥がれます。

□　ガイド挟み(5)が滑らかに動くかどうかチェックして下さい。必要な場合、軸ピン(9)とガイドバー(10)に少量のオイルを注油して下さい。
□　電源コードとコネクタプラグの欠陥がないか、定期的に点検して下さい（絶縁トラブル等）。必要に応じて補修するか適切な部品に交換して下さい。

5.1 保守

□　溶着装置は常に清潔に保って下さい。熱プレート（1）を定期的に掃除してベルトの残り屑を除去して下さい。熱プレート（1）は、熱いうちに、綿布で掃除して下さい。

警告：やけどの危険があります。断熱のために、綿布を何層にも折畳んで使用して下さい。高温のプレート面は、直接触らないで下さい。

注意：熱プレート(1)は、硬質のもので拭き取らないで下さい（例えばド ライバー、へら等）。フッ素コーティングが剥がれます。

□　ガイド挟み(5)が滑らかに動くかどうかチェックして下さい。必要な場合、軸ピン(9)とガイドバー(10)に少量のオイルを注油して下さい。

□　電源コードとコネクタプラグの欠陥がないか、定期的に点検して下さい（絶縁トラブル等）。必要に応じて補修するか適切な部品に交換して下さい。

5.2 熱プレートの温度測定

1 ヶ月に 1 度、溶着装置の運転温度を確かめて下さい。

装置に付随している温度計は、運転温度を示しておらず、熱プレートが挿入されていると変わります。熱プレート面の温度を定期的にチェックし、必要に応じて調整する事を

お勧めします。
☐　運転温度の点検は、隙間風の無い、18℃～25℃の室内で行って下さい。
☐　15 分以上加熱します。
☐　温度計センサを熱プレート（1）に当てます。
☐　温度計は、270℃±10℃を表示しなければなりません。
☐　この範囲以外に表示された場合は、温度調整器を調節しなければなりません。5.3 章「サーモスタットの調整」を参照して下さい。

5.3 サーモスタットの調整

熱プレートの最高温度は、工場出荷時に 270℃に設定されており、これより±10℃を超えてはいけません。これは、精密温度測定器を使用してのみ調整することが出来ます（1.3.1 別注付属品 参照）。

警告：本装置の電気部品に関する全ての補修作業は、必ず専門技術者が行って下さい。補修要員に必要な訓練に関しては、各国の法規を遵守して下さい。

最高温度の測定結果が 280'C 以上、または 260'C 以下の場合は、温度調整器を次のように調節して下さい。
☐　ドライバーを使って、熱制御器の調節ポテンショメーターを微調整します。
☐　右回り：温度が上昇します
☐　左回り：温度が下がります
☐　5 分後に、5.2 に従って、熱プレートの温度を測定します。
☐　慎重に少しずつ調整して下さい。

5.4 電源コードの交換

電源コードは定期的に点検して下さい。損傷していた場合は、同一製品と交換して下さい。この補修作業は、特殊工具を必要とするため、熟練技術者が行ってく下さい。

警告：本装置の電気部品に関する全ての補修作業は、必ず専門技術者が行って下さい。補修要員に必要な訓練に関しては、各国の法規を遵守して下さい。

6. 外観図

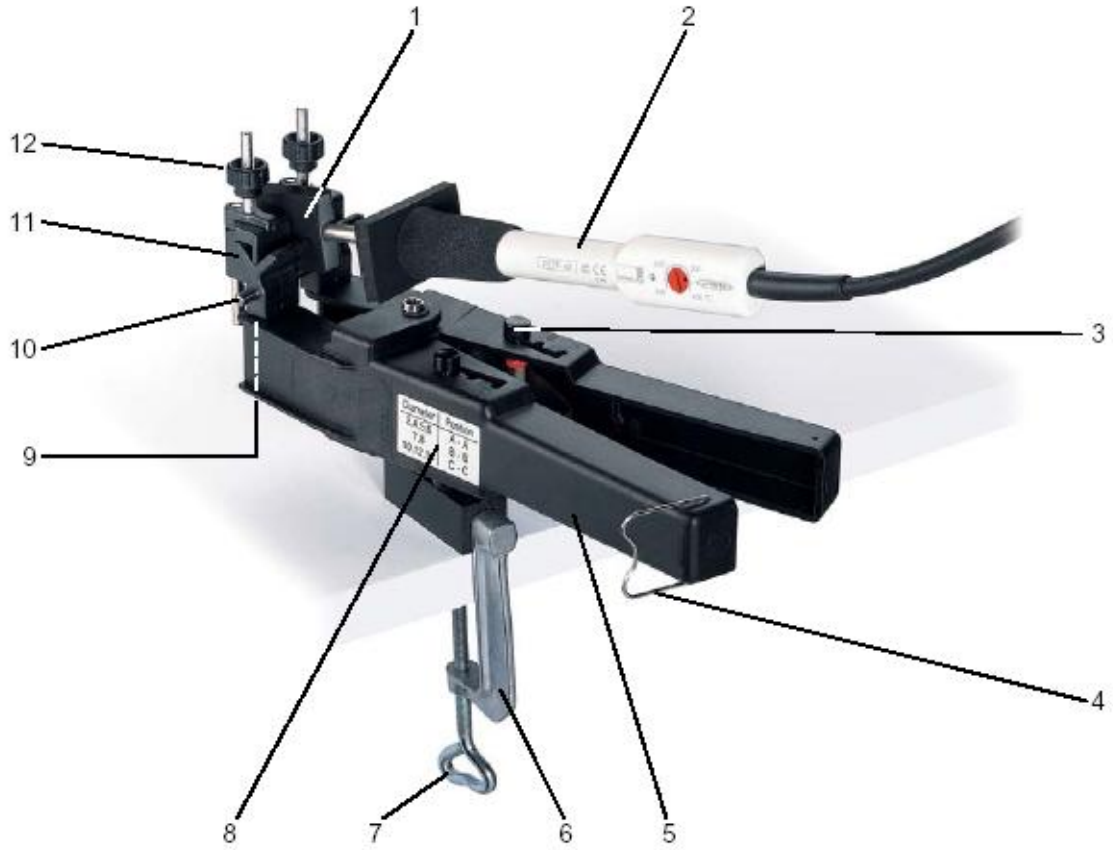


図１：PQ-18 の外観

1. 熱プレート
2. 溶着装置
3. ロックスプリング
4. ブラケット
5. ガイド挟み
6. 保持金具
7. 固定ねじ
8. ラベル
9. 軸ピン
10. ガイドバー
11. ガイドヘッド
12. きざみ付きナット

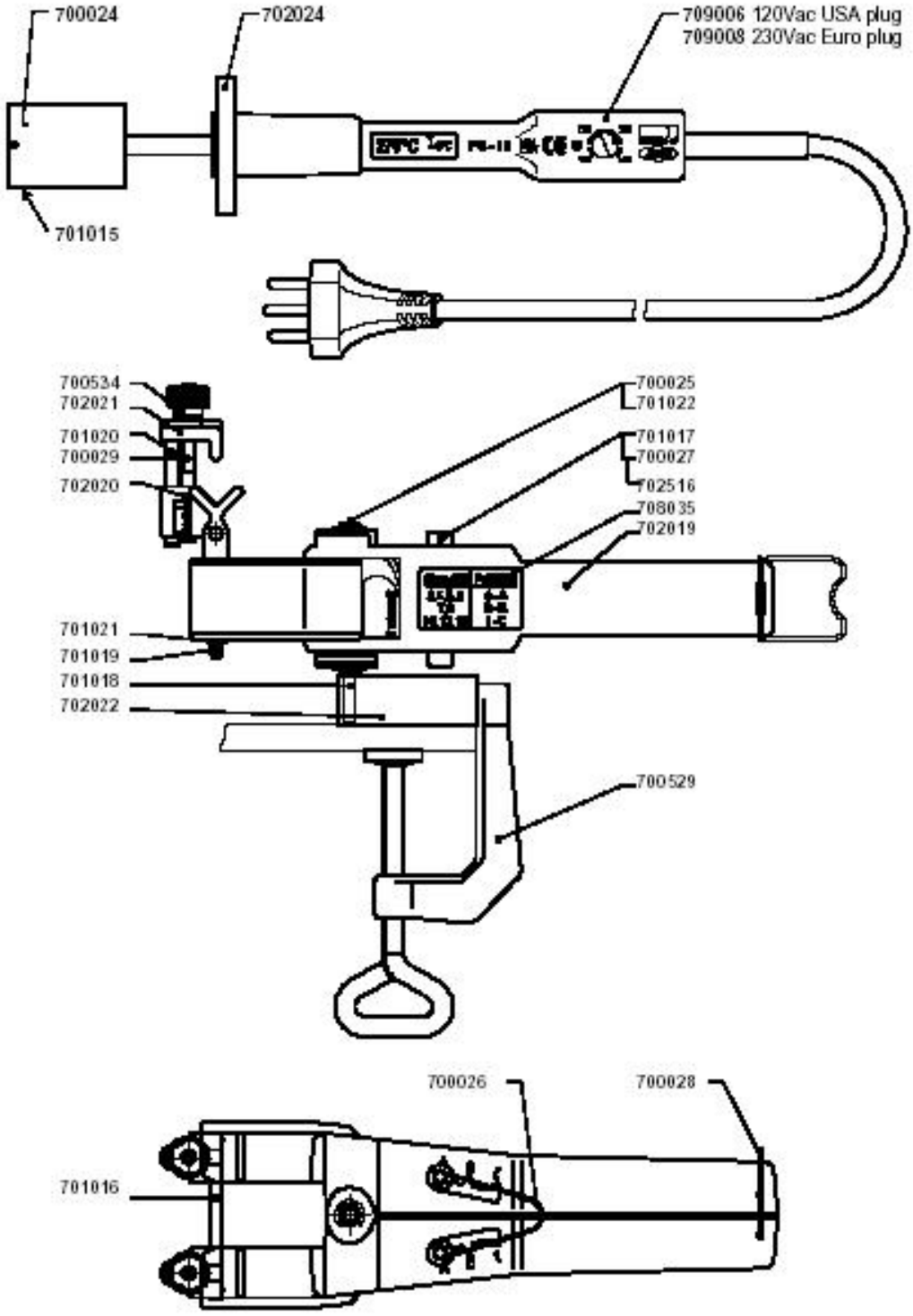
図 2: 溶着バリ未処理のジョイント部

図 3：研磨後のジョイント部

7. 技術データー

ベルト直径 [mm]	2 ～ 15
温度 [℃] （要求値ではありません）	270
熱プレート温度の最大誤差[℃]	+/- 10
270℃に達するまでの時間[分]	14
消費電力[W]	40 ～ 200
電圧 [V]	230 (PQ-18/8)　または 120 (PQ-18/6)
寸法(長さｘ巾ｘ高さ) [mm]	420 x 140 x 115
装置の重量[kg]	0.68

8. 予備部品番号


700024
702024
709006 120Vac USA plug
709008 230Vac Euro plug
701015
700534
702021
701020
700029
702020
700025
701022
701017
700027
702516
708035
702019
701021
701019
701018
702022
700529
700026
700028
701016

9. 必要な付属部品

9.1 カッティング機 S-16

カッティング機 S-16 は、クイックメルトジョイントを行う前に、ポリコード丸ベルトを規定長さに手動切断するための機器です（取扱説明書 3890 参照）。S-16 により、最大 15 mm 径のベルトを垂直に切断することが出来ます（図(4)参照）。

図 4

ハバジット製品の選択と使用は、当該選択および使用がハバジットの正規販売員による推奨に基づいて行われない場合、製品の安全性に関連する領域を含め、顧客の皆様の責任となります。指示・情報はすべて、推奨であり、信頼出来るものと考えていますが、通常または特定の使用についてのこれらの正確性または妥当性に関して、明示または黙示を問わずいかなる種類の表明および保証も一切行うものではありません。ここに示されているデータは、試験室内で小規模テスト設備により標準テスト条件で得られたもので、必ずしも工業用途の製品性能に適応するものではありません。新しい知識や経験により、予告なしで短期間に修正・変更が行われることがあります。
使用条件はハバジットやその関係会社の支配外のことなので、ここに記述した製品の適合性や処理能力について当社は責任を一切負うことが出来ません. 同じことが、処理実績・生産・製造品ならびに発生しうる欠陥、損害、間接損害および更に広範囲の結果についても適用されます。